

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Dan Identifikasi Masalah**

Masalah gizi pada balita yang cukup besar dan harus mendapatkan prioritas penanganan adalah masalah gizi kurang dan gizi buruk. Keadaan gizi kurang dan gizi buruk pada balita akan menghambat peningkatan sumber daya manusia karena keadaan tersebut dapat mengakibatkan kegagalan pertumbuhan fisik dan perkembangan kecerdasan serta meningkatkan angka kesakitan dan kematian (Dep Kes, 2012).

Anak balita dengan usia 1 – 5 tahun merupakan fase kelanjutan dari usia anak setelah melewati masa bayi yang memerlukan perhatian khusus dalam pemenuhan zat gizi oleh tubuhnya. Pada usia ini anak membutuhkan zat gizi yang jauh lebih besar untuk pertumbuhan, sehingga apabila kebutuhan zat gizi tidak terpenuhi maka tubuh akan menggunakan cadangan zat gizi yang ada dalam tubuh, yang akibatnya semakin lama cadangan semakin habis dan apabila berlangsung lama organ tubuh akan mengalami kelainan jaringan sehingga masa ini dianggap usia rawan untuk terjadinya gizi kurang dan gizi buruk (Adriani, M dan Wirjatmadi, B, 2012).

Gizi kurang adalah gangguan kesehatan akibat kekurangan atau tidak seimbang zat gizi yang diperlukan untuk pertumbuhan, aktivitas berfikir dan semua hal yang berhubungan dengan kehidupan. Gizi kurang banyak terjadi pada anak usia kurang dari 5 tahun, terutama di negara-negara berkembang. Sehingga

golongan ini disebut golongan rawan, karena masa peralihan mulai mengikuti pola makan orang dewasa atau pengasuhan anak mengikuti kebiasaan yang keliru. Gizi kurang pada anak terjadi karena kurang zat sumber tenaga dan kurang protein (zat pembangun). Tenaga dan zat pembangun diperlukan anak dalam membangun badannya yang tumbuh pesat (Hasdianah, dkk, 2014).

Secara Nasional, prevalensi berat-kurang pada tahun 2013 sebesar 19,6% balita kekurangan gizi yang terdiri dari 5,7% balita gizi buruk dan 13,9% balita gizi kurang. Jika dibandingkan dengan angka prevalensi nasional tahun 2007 (18,4%) dan tahun 2010 (17,9%) prevalensi gizi kurang tahun 2013 terlihat meningkat. Perubahan terutama pada prevalensi gizi buruk yaitu dari 5,4% tahun 2007, 4,9% pada tahun 2010, dan 5,7% tahun 2013. Bila dibandingkan dengan pencapaian sasaran *Millennium Development Goals (MDGs)* tahun 2015 yaitu 15,5% maka prevalensi gizi kurang secara nasional harus diturunkan minimal sebesar 4,1% dalam periode 2013 sampai 2015 (Riskesdas, 2013).

Penilaian berdasarkan indikator BB/TB prevalensi sangat kurus secara nasional 2013 masih cukup tinggi yaitu 5,3%, terdapat penurunan dibandingkan tahun 2010 (6,0%) dan tahun 2007 (6,2%). Demikian pula halnya dengan prevalensi kurus sebesar 6,8% juga menunjukkan adanya penurunan dari 7,3% (tahun 2010) dan 7,4% (tahun 2007). Secara keseluruhan prevalensi kurus pada balita menurun dari 13,6% pada tahun 2007 menjadi 12,1% pada tahun 2013 (Riskesdas 2013). Menurut UNHCR masalah kesehatan masyarakat sudah dianggap serius bila prevalensi BB/TB kurus antara 10,1% - 15,0%, dan dianggap kritis bila di atas

15,0% (Kemenkes, 2010). Berdasarkan hal tersebut maka masalah kekurangan di Indonesia masih merupakan masalah kesehatan masyarakat yang serius.

Penyebab terjadinya gizi kurang adalah akibat dari berbagai faktor, faktor yang paling utama adalah tidak sesuai jumlah gizi yang mereka peroleh dari makanan dengan kebutuhan tubuh mereka baik kuantitas maupun kualitasnya, serta adanya penyakit atau infeksi yang diderita. Penyebab lainnya seperti ketersediaan pangan yang tidak cukup, pola asuh orang tua, juga higiene dan sanitasi cukup berperan penting. Faktor tersebut sangat terkait dengan tingkat pendidikan, pengetahuan gizi ibu, ketrampilan ibu, kebiasaan atau pantangan. Selain itu kondisi karakteristik keluarga seperti pekerjaan, pendapatan orang tua, pengeluaran keluarga untuk makan, jumlah anggota keluarga juga turut berpengaruh besar terhadap pola konsumsi makan dan distribusinya dalam keluarga (Hasdianah, dkk, 2014).

Gizi memegang peranan penting dalam siklus hidup manusia. Kekurangan gizi pada bayi atau balita dapat menimbulkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan, yang apabila tidak diatasi secara dini bisa berlanjut hingga dewasa. Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa kekurangan gizi mempunyai dampak menurunkan mutu fisik dan intelektual serta menurunkan daya tahan tubuh yang berakibat meningkatnya risiko kesakitan dan kematian terutama pada kelompok rentan yaitu balita. Selain itu faktor lainnya adalah adanya perubahan organik yang bersifat permanen seperti pada jantung, pankreas, hati, dan sebagainya (Hasdianah, dkk, 2014).

Berbagai upaya untuk memperbaiki status gizi anak balita terus dilakukan oleh pemerintah. Salah satu upaya penanggulangan untuk memulihkan tingkat gizi balita yang dilakukan oleh pemerintah adalah melalui program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) pada balita. Pada umumnya PMT yang beredar di pasaran berbahan dasar susu dan tinggi protein sehingga membutuhkan daya beli yang tinggi. Untuk jangka waktu pendek, program PMT ini tampaknya menunjukkan keberhasilan, yang ditandai dengan peningkatan pertumbuhan atau berat badan penderita gizi kurang. Namun, seiring dengan dihentikannya bantuan PMT, masalah gizi kurang dan gizi buruk biasanya muncul kembali, dan saat keluarga tidak dapat mengusahakan secara mandiri makanan setara PMT akibat daya beli atau kemampuan ekonomi sebagian besar keluarga penderita gizi kurang yang tergolong rendah.

Dari informasi tersebut perlu kiranya menjadi pertimbangan bersama bagaimana membuat makanan PMT untuk anak gizi kurang yang bukan hanya memperhatikan mutu dan kualitas gizinya tetapi juga mempunyai nilai daya terima, daya cerna anak, berbahan dasar lokal, dan juga yang tidak kalah pentingnya adalah merupakan makanan kegemaran anak sehingga program PMT dapat mencapai hasil yang optimal.

Hasil penelitian Mulyati dan Fitriyanti (2012) tentang pengaruh pemberian makanan tambahan pemulihan terhadap status gizi balita gizi kurang menunjukkan bahwa ada perbedaan status gizi balita sebelum dan setelah Pemberian Makanan Tambahan Pemulihan (PMT-P) berdasarkan BB/TB dan BB/U dengan nilai  $p=0,000$  dan  $p=0,002$ . Perbedaan status gizi berdasarkan

BB/TB yang terjadi setelah pemberian PMT-P yaitu 100 % balita sangat kurus menjadi 18,2 % normal, 40,9 % kurus, dan 40,9 % sangat kurus, sedangkan berdasarkan BB/U dari 86,4 % balita gizi buruk menjadi 40,9 % gizi kurang.

Menurut penelitian Sujana (2009) tentang pemberian PMT biskuit MP-ASI dan PMT Entrasol, pemberian entrasol memberikan efek lebih baik dibandingkan PMT biskuit MP-ASI dalam meningkatkan berat badan dan panjang badan balita. Pengaruh pemberian Entrasol selama penelitian (30 hari) rata-rata mampu meningkatkan berat badan sebesar 0,8 kg, prosentase rata-rata peningkatan berat badan untuk mencapai berat badan ideal adalah sekitar 30%.

Segala kelompok usia memerlukan jenis makanan tertentu yang mampu memenuhi kecukupan akan gizi yang mereka butuhkan untuk menjaga kesehatannya. Namun pada umumnya harga makanan bergizi sekarang tidaklah murah, kebanyakan memiliki harga yang relatif mahal. Padahal kita ketahui bahwa di Indonesia terdapat suatu pangan lokal yang mampu memenuhi kebutuhan gizi yang cukup baik dan harganyapun relatif murah. Pangan lokal tersebut adalah tempe.

Indonesia merupakan negara produsen tempe terbesar di dunia dan menjadi pasar kedelai terbesar di Asia. Sebanyak 50% dari konsumsi kedelai Indonesia diperoleh dalam bentuk tempe. Konsumsi tempe rata-rata pertahun di Indonesia saat ini sekitar 6,45 kg/orang. Sebagai sumber bahan pangan, tempe merupakan salah satu makanan pokok yang dibutuhkan oleh tubuh (BSN, 2012). Tempe ini selain diolah menjadi makanan sehari-hari, tempe dapat diolah menjadi suatu produk yang nilai gizinya lebih tinggi dari biasanya jika diolah lebih lanjut.

Pemberian makanan tambahan tersebut berupa bahan makanan campuran tempe yang kemudian diformulasikan dengan bahan pendukung lain.

Tempe kaya akan serat pangan, kalsium, vitamin B, dan zat besi. Berbagai macam kandungan dalam tempe mempunyai nilai fungsional, seperti antibiotika untuk menyembuhkan infeksi, dan antioksidan pencegah penyakit degeneratif. Pada tempe, kandungan antioksidan flavonoidnya paling tinggi dibanding olahan kedelai lainnya. Antioksidan flavonoid berfungsi sebagai antitumor dan antikanker (Winarti.S, 2010).

Tempe memiliki beberapa keunggulan dibanding kacang kedelai, keunggulan tempe diantaranya komplemen proteinnya tinggi, mengandung 8 asam amino esensial, kadar lemak jenuh dan kolesterol rendah, vitamin B<sub>12</sub> tinggi, mudah dicerna karena tekstur sel yang unik dan mengandung antibiotik dan berefek merangsang pertumbuhan. Keunggulan tempe terjadi sebagai hasil dari proses fermentasi kapang seperti *Rhizopus oryzae*, *Rhizopus stoloniferus*, dan *Rhizopus oligosporus*. Kuantitas dan kualitas zat gizi dapat dimanfaatkan bagi individu untuk peningkatan status gizi. Penguraian asam fitat yang berimplikasi pada peningkatan penyerapan Fe, Ca, Zn, dan Mg sangat bermanfaat untuk meningkatkan nafsu makan pada seseorang termasuk balita. Peningkatan Fe dan Zn juga akan membantu meningkatkan absorpsi protein dan zat gizi mikro yang akhirnya dapat membantu proses tumbuh kembang pada balita (BSN, 2012).

Tempe sebagai salah satu bahan makanan sumber protein nabati mempunyai kandungan protein yang tinggi dan mudah di cerna, sehingga tempe telah mulai dikembangkan untuk penanganan gizi kurang dan gizi buruk

diantaranya penelitian pengaruh pemberian tepung tempe sebagai bahan makanan campuran menunjukkan perubahan yang bermakna terhadap kecepatan tumbuh balita, demikian juga penelitian dengan memberikan tepung tempe pada anak balita di posyandu di Sulawesi menunjukkan adanya peningkatan berat badan (Hadju, 2005).

Hasil penelitian Ratnayani,dkk (2009) tentang produk bahan makanan campuran tempe untuk perbaikan gizi balita menunjukkan bahwa terjadi peningkatan berat badan rata-rata berturut-turut sebesar 1,28 (pada kelompok BMC tempe), 0,92 (Pada kelompok BMC tempe-telur) dan 0,86 (pada kelompok BMC lele). Juga terjadi perbaikan status gizi (z-score BB/U) dengan rata-rata peningkatan berturut-turut sebesar 0,24 (pada kelompok BMC tempe), 0,17 (pada kelompok BMC tempe-telur), 0,05 (pada kelompok BMC lele). Produk BMC yang diberikan mengandung 300 kalori dan 10 gram protein.

Sebagai bagian dari upaya untuk memperbaiki status gizi pada balita gizi kurang, maka peneliti tertarik untuk mengolah makanan lokal yaitu tempe untuk melihat sejauh mana pengaruh pemberian makanan lokal sebagai alternatif makanan tambahan terhadap peningkatan berat badan, tinggi badan dan perkembangan denver II pada balita yang mengalami status gizi kurang.

## **1.2 Kajian Masalah**

Masa balita merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat, sehingga kerap disebut sebagai periode emas sekaligus periode kritis dalam upaya menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Periode emas dapat

diwujudkan apabila pada masa ini balita memperoleh asupan gizi yang sesuai untuk tumbuh kembang yang optimal. Sebaliknya apabila balita pada masa ini tidak memperoleh makanan sesuai kebutuhan gizinya, maka periode emas akan berubah menjadi periode kritis yang akan mengganggu tumbuh kembang balita, baik pada saat ini maupun masa selanjutnya (Depkes, 2006).

Hasil Riskesdas 2010 menunjukkan rata-rata konsumsi energi penduduk Indonesia menunjukkan 84,2% dari angka kecukupan. Apabila dibandingkan dengan konsumsi energi dibawah 70% dari AKG menunjukkan besaran 40,7%. Untuk konsumsi protein penduduk Indonesia menunjukkan rata-rata 105,8% dari AKG, dimana penduduk yang mengkonsumsi protein dibawah kebutuhan minimal (kurang dari 80% AKG) sebanyak 37,0%.

Berdasarkan data laporan bulanan gizi Dinas Kesehatan Kota Kediri, puskesmas Kota Wilayah Utara mempunyai kasus balita gizi kurang tertinggi. Data balita status gizi kurang usia 0-59 bulan di puskesmas Kota Wilayah Utara berdasarkan indikator BB/U pada tahun 2013 sebesar 71 (4,6%) balita dengan status gizi kurang dan pada tahun 2014 sebesar 225 (11,8%) balita dengan status gizi kurang (Dinas Kesehatan Kota Kediri, 2014).

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi status gizi seseorang, seperti faktor sosial ekonomi, faktor fisik dan faktor biologis. Penyebab gizi kurang di samping kemiskinan, adalah kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap makanan pendamping ASI (MP-ASI) dan pemberian makanan sesudah bayi disapih serta tentang pemeliharaan lingkungan sehat. Balita yang mendapat makanan baik tetapi karena sering sakit atau demam dapat menderita gizi kurang.



Demikian pada balita yang makanannya tidak cukup baik maka daya tahan tubuh akan melemah dan terserang penyakit. Kenyataanya baik makanan maupun penyakit secara bersama-sama merupakan penyebab gizi kurang.

Anak balita adalah konsumen pasif dimana makanan yang dimakan anak tergantung dari apa yang disediakan oleh ibu. Sehingga dalam pemberian makanan pada anak, selain mempertimbangkan kandungan gizi dalam makanan, juga harus dipertimbangkan keragaman makanan yang diberikan baik dari segi rasa, warna, tekstur dan jenis bahan makanan. Jenis makanan yang beraneka ragam akan membuat anak menjadi tidak mudah bosan, dan akhirnya dapat menghabiskan makanan tersebut.

Dinas Kesehatan Kota Kediri sudah lama menerapkan pelaksanaan PMT sebagai salah satu program bidang gizi untuk mengurangi prevalensi gizi kurang dan gizi buruk pada balita. Bentuk pemberian PMT dari puskesmas selama ini berupa bubur instan, formula susu, biskuit, dan sangat jarang variasi bentuk lain. Tidak jarang pemberian PMT pada balita kurang mencapai hasil yang maksimal karena anak tidak menghabiskan PMT tersebut sehingga dapat diartikan bahwa PMT tersebut memiliki daya terima yang rendah pada anak. Oleh sebab itu, pemanfaatan bahan makanan lokal dan terjangkau sangat diperlukan untuk kesehatan balita.

Kekurangan gizi pada anak baik akut maupun kronis, dapat dipastikan mempengaruhi daya tahan tubuh, pertumbuhan fisik dan perkembangan kognitif. Oleh karena itu, kelompok usia balita perlu mendapat perhatian, karena merupakan kelompok yang rawan terhadap kekurangan gizi (Depkes RI, 2012).

Sedangkan menurut Almatsier (2005), kurang gizi pada usia muda dapat berpengaruh terhadap perkembangan mental (kemampuan berfikir). Otak mencapai bentuk maksimal pada usia dua tahun, kekurangan gizi pada usia ini dapat berakibat terganggunya fungsi otak secara permanen.

Pola konsumsi juga memberikan gambaran frekuensi konsumsi satu pangan dalam periode waktu tertentu. Pola konsumsi makan pada anak termasuk jenis bahan makanan, jumlah dan frekuensi makan yang menentukan asupan tingkat konsumsi zat gizi pada anak, dan hal tersebut akan membawa dampak terhadap keadaan status gizinya (Adriani, M dan Wirjatmadi, B, 2014). Kurangnya asupan dan absorpsi gizi dapat menimbulkan konsekuensi pada status kesehatan terutama status gizi, pertumbuhan, bahkan sistem imunitas.

Pemberian makanan tambahan adalah program intervensi bagi balita yang menderita kurang gizi dimana tujuannya adalah untuk meningkatkan status gizi anak serta untuk mencukupi kebutuhan zat gizi anak agar tercapainya status gizi dan kondisi gizi yang baik sesuai untuk umur anak tersebut (Kemenkes RI, 2011).

Secara umum pemberian makanan tambahan bertujuan untuk memperbaiki keadaan gizi pada anak golongan rawan gizi yang menderita kurang gizi, dan diberikan dengan kriteria anak balita yang tiga kali berturut-turut tidak naik timbangannya. Pemberian makanan tambahan juga memiliki tujuan untuk menambah energi dan zat gizi esensial.

Penelitian Anwar M, dkk (2009) tentang Pemanfaatan Tempe Dalam Pembuatan Makanan Pendamping ASI menunjukkan bahwa terjadi peningkatan berat badan dan status gizi (BB/U) balita antara MP-ASI non sari tempe dan MP-

ASI sari tempe. Produk MP-ASI non sari tempe yang diberikan mengandung 227 kalori dan 8,13 gram protein sedangkan MP-ASI sari tempe mengandung 220 kalori dan 8,39 gram protein. Sebelum pemberian, rata-rata berat badan balita kelompok MP-ASI non sari tempe yaitu 9,36 kg dan kelompok MP-ASI sari tempe yaitu 9,85 kg. Setelah pemberian MP-ASI terjadi peningkatan berat badan menjadi 10,10 kg pada kelompok MP-ASI non sari tempe dan 10,55 kg pada kelompok MP-ASI sari tempe. Selain itu pemberian MP-ASI meningkatkan status gizi balita (z-score BB/U) menjadi 0,274 pada kelompok MP-ASI non sari tempe dan 0,275 pada kelompok MP-ASI sari tempe. Hal ini dapat menunjukkan bahwa tempe dapat dimanfaatkan sebagai MP-ASI untuk memperbaiki status gizi (BB/U) balita.

Hasil penelitian Santi Anggraini (2011) tentang pemberian makanan tambahan pemulihan terhadap pertumbuhan balita bawah garis meran menunjukkan bahwa pertumbuhan balita bawah garis merah sesudah intervensi mengalami peningkatan yaitu mendekati garis merah pada KMS balita yang artinya grafik tumbuh kejar meskipun masih berada dibawah 80% dari standart Havard.

Kota Kediri mempunyai potensi dalam menyediakan bahan-bahan pembuatan PMT dari bahan lokal. Bahan pangan yang dapat ditemukan dan dikonsumsi oleh masyarakat sangat beragam baik pangan sumber karbohidrat maupun protein. Di Kota Kediri banyak sekali industri rumah tangga yang memproduksi tempe secara tradisional serta mudah diperoleh. Dalam setiap

rumah tangga setiap harinya mengkonsumsi tempe sebagai alternatif lauk nabati yang memiliki nilai ekonomis.

Tempe merupakan makanan yang terbuat dari kacang kedelai rebus yang difermentasi dengan jamur *rhizopus*. Masyarakat luas menjadikan tempe sebagai sumber protein nabati, selain itu harganya juga murah. Tempe merupakan produk fermentasi yang tidak dapat bertahan lama. Setelah dua hari, tempe akan mengalami pembusukan sehingga tidak dapat dikonsumsi oleh manusia. Tempe mempunyai daya simpan yang singkat (Murdiati,A dan Amaliah, 2013).

Komposisi gizi tempe baik kadar protein, lemak, dan karbohidratnya tidak banyak berubah dibandingkan dengan kedelai. Namun, karena adanya enzim pencernaan yang dihasilkan oleh kapang tempe, maka protein, lemak, dan karbohidrat pada tempe menjadi lebih mudah dicerna di dalam tubuh dibandingkan yang terdapat dalam kedelai (Sutomo, 2008).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kedelai yang diolah dengan cara fermentasi ini menjadi lebih tinggi nilai gizinya karena daya cerna protein dan ketersediaan (*availabilitas*) dari semua nutrisi dalam kedelai menjadi lebih baik (Muchtadi.D, 2010).

Tempe menjadi salah satu pilihan makanan tambahan yang kaya akan zat gizi. Penyakit yang seringkali menyertai status gizi kurang pada balita menjadi salah satu bahan makanan yang ditawarkan. Tempe kaya akan protein sebagai bahan untuk kekebalan tubuh. Selain itu tempe juga kaya akan vitamin B kompleks terutama vitamin B<sub>12</sub> yang memiliki manfaat dalam proses pembentukan sel darah merah, yang mana apabila kekurangan vitamin B<sub>12</sub> menimbulkan gejala pucat,

sakit perut, dan berat badan menurun. Secara keseluruhan kandungan vitamin B pada tempe bertambah kuantitas dan kualitasnya. Mineral Fe, Ca, Mg, dan Zn juga meningkat karena aktivitas kapang yang menghasilkan enzim fitase yang menguraikan asam fitat pengikat mineral ini sebelumnya (Ruthy, 2012).

Zat gizi tempe lebih mudah dicerna, diserap, dan dimanfaatkan tubuh dibandingkan dengan yang ada dalam kedelai. Ini telah dibuktikan pada bayi dan anak balita penderita gizi buruk dan diare kronis. Dengan pemberian tempe, pertumbuhan berat badan balita gizi buruk akan meningkat dan diare menjadi sembuh dalam waktu singkat.

Tempe memiliki daya simpan kurang dari 2 hari sehingga untuk meningkatkan daya simpan perlu adanya pengolahan, salah satu cara untuk memperpanjang umur simpan tempe adalah dengan mengolahnya menjadi tepung formula tempe. Manfaat pembuatan tepung ini antara lain mudah dicampurkan dengan tepung lain untuk meningkatkan nilai gizinya dan mudah disimpan dan diolah menjadi makanan yang cepat dihidangkan (Astawan, 2009).

Tepung tempe merupakan makanan terolah dengan bahan utama tempe yang kemudian diformulasikan dengan bahan pendukung lain, dirancang sebagai makanan tambahan untuk mengatasi gangguan pencernaan (diare) dan efektif untuk memperbaiki status penderita gizi buruk dan gizi kurang (Astawan, 2008).

Bolu adalah jenis kue tradisional Indonesia yang banyak disukai oleh masyarakat karena memiliki bentuk yang khas. Sebelum mengenal berbagai varian dan aneka dari kue, orang jaman dulu telah lebih mengenal kue bolu. Selain itu kue bolu termasuk jenis kue atau cake yang masih lestari hingga saat

ini. Pada umumnya bolu adalah kue berbahan dasar tepung biasanya menggunakan tepung terigu, telur dan gula.

Tepung merupakan unsur pembentuk kerangka kue, karena tepung mengandung protein yang jika menyerap air akan membentuk gluten. Fungsi tepung pada pembuatan bolu adalah sebagai unsur pembentuk kerangka kue. Dalam rangka mengembangkan tepung tempe untuk meningkatkan kebutuhan gizi, maka dalam pembuatan bolu ini akan ditambahkan tepung tempe.

Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti tepung tempe dijadikan sebagai PMT dalam bentuk bolu tepung tempe. Pembuatan bolu tepung tempe yang dihasilkan berdasarkan aspek organoleptik terlihat bahwa semua formula diterima dengan baik dan hasil penilaian panelis formula kedua lebih disukai dari pada formula pertama atau formula ketiga. Makanan tambahan diberikan setiap hari sebagai makanan selingan selama 60 hari berturut-turut.

Hasil penelitian Dwi Sarbini (2009) tentang tempe dan bekatul menunjukkan bahwa dalam ukuran 100 gram, biskuit yang memiliki kandungan protein tertinggi adalah biskuit C, yaitu biskuit dengan perbandingan tempe dan bekatul 7:3, sedangkan biskuit dengan kandungan Fe dan Zn tertinggi adalah biskuit B, yaitu biskuit dengan perbandingan tempe dan bekatul 3:7. Berdasarkan uji Anova, terlihat bahwa ada perbedaan yang signifikan untuk kadar protein ( $p < 0.001$ ), mineral Fe ( $p = 0.08$ ) dan Zn ( $p < 0.001$ ). Adapun untuk energi, lemak dan vitamin B1 tidak menunjukkan perbedaan yang nyata, nilai p masing-masing adalah 0.199, 0.05, dan 0.199. Komposisi zat gizi biskuit tempe-bekatul 100 gram.

Untuk melihat apakah PMT bolu tepung tempe mempunyai pengaruh terhadap kenaikan berat badan, tinggi badan dan perkembangan, maka peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh pemberian makanan tambahan biskuit program puskesmas dan bolu tepung tempe terhadap peningkatan berat badan, tinggi badan dan perkembangan denver II balita yang mengalami status gizi kurang.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan kajian masalah tersebut dapat dirumuskan permasalahan “Apakah Ada Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan Biskuit Program Puskesmas dan Bolu Tepung Tempe Terhadap Peningkatan Berat Badan, Tinggi Badan Dan Perkembangan Denver II Balita Status Gizi Kurang Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Wilayah Utara Kota Kediri?”

### **1.4 Tujuan Penelitian**

#### **1.4.1 Tujuan Umum**

Menganalisis Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan Biskuit Program Puskesmas dan Bolu Tepung Tempe Terhadap Peningkatan Berat Badan, Tinggi Badan Dan Perkembangan Denver II Balita Status Gizi Kurang Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Wilayah Utara Kota Kediri.

### 1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi karakteristik balita (umur).
2. Mengidentifikasi karakteristik orang tua balita (tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan orang tua, pengetahuan gizi ibu, pengeluaran untuk makan, dan jumlah anggota keluarga).
3. Mengidentifikasi pola dan tingkat konsumsi zat gizi balita serta jumlah PMT yang dapat habis dimakan oleh balita.
4. Menganalisis berat badan balita dengan status gizi kurang pada masing-masing kelompok yaitu kelompok perlakuan yang diberi PMT bolu tepung tempe maupun pada kelompok kontrol yang diberi PMT biskuit sebelum dan sesudah perlakuan.
5. Menganalisis tinggi badan balita dengan status gizi kurang pada masing-masing kelompok yaitu kelompok perlakuan yang diberi PMT bolu tepung tempe maupun pada kelompok kontrol yang diberi PMT biskuit sebelum dan sesudah perlakuan.
6. Menganalisis perkembangan balita dengan status gizi kurang pada masing-masing kelompok yaitu kelompok perlakuan yang diberi PMT bolu tepung tempe maupun pada kelompok kontrol yang diberi PMT biskuit sebelum dan sesudah perlakuan.
7. Menganalisis perbedaan perubahannya antara berat badan, tinggi badan dan perkembangan kedua kelompok yaitu kelompok perlakuan yang diberi PMT bolu tepung tempe maupun pada kelompok kontrol yang diberi PMT biskuit.



## 1.5 Manfaat Penelitian

### 1. Bagi Peneliti

- a. Sebagai sarana menambah ilmu pengetahuan, ketrampilan dan pengalaman belajar yang realistis dan sangat berguna terutama masalah gizi di masyarakat khususnya mengenai PMT terhadap balita status gizi kurang.
- b. Sebagai sarana untuk mengetahui permasalahan gizi di masyarakat umum dengan berbagai faktor penyebabnya.

### 2. Bagi Pengelola Program

Bermanfaat dalam memberikan masukan baik berupa saran atau sumbangan pemikiran menuju penilaian terhadap kegiatan yang dilaksanakan mengenai masalah gizi kurang secara lebih baik dalam kaitannya dengan upaya pelayanan kesehatan terhadap masyarakat.

### 3. Bagi Peserta (Balita)

- a. Dapat memantau pertumbuhan dan perkembangan setiap bulannya.
- b. Mendapat tambahan asupan gizi berupa PMT bolu tepung tempe pada kelompok perlakuan dan biskuit pada kelompok kontrol.

### 4. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian diharapkan menjadi informasi pengetahuan dan pengembangan upaya lebih lanjut dalam perbaikan gizi masyarakat.